

Современные кровельные материалы, не смотря на все их совершенство, в некоторых случаях, могут не обеспечивать полную гидроизоляцию либо являться источниками конденсата. Пропорционально сложности условий эксплуатации увеличивается и риск протечек в связи с этим.

Для этого помимо основного кровельного покрытия применяется "подкровельная гидроизоляция" (ПГИ). Основное назначение подкровельной гидроизоляции - обеспечение надлежащей гидроизоляции всей конструкции крыши. Также, в некоторых случаях, ПГИ может выполнять функции ветроизоляции, временной кровли на период строительства или ремонта, аварийные защиты здания в экстренных случаях (повреждение основной кровли).

В старину ПГИ изготавливалось из металлических листов уложенных в нахлест или рулонных материалов (рубероид, пергамин).

Современная промышленность предлагает для этой цели специально разработанные материалы, которые обладают необходимыми функциями, достаточной долговечностью, удобством к применению и относительно не высокой ценой.

В зависимости от условий эксплуатации и особенности крыши применяются различные типы подкровельной гидроизоляции, которые комбинируются из различных материалов более и менее стойких к различным воздействиям. Например, на простые крыши применяются не дорогие материалы в упрощенной конфигурации, на более сложные крыши - соответственно более устойчивые и зачастую дорогие материалы в более сложном исполнении.

Существует несколько типовых систем ПГИ, применение которых четко регламентируется требованиями:

1 тип - Эконом ПГИ

Условия применения:

- * временные или не жилые здания (гаражи, сараи) не имеющие высоких требований к водостойчивости крыши
- * имеющие простую форму (двускатные кровли с широким карнизом, с уклоном от 30 град)

Требования к гидроизоляционному материалу:

- *конвекционные микроперфорированные подкровельные мембраны (Dorke "Dragofol", "Гидробарьер" JUTA "Jutafol")

Требования к укладке:

- *укладывается на стропила с нахлестом не менее 10 см с небольшим провисанием для стока воды к центру полотнища.
- *в карнизе необходимо закрепить на специальную металлическую планку или завести в водосточный желоб
- *наличие двуслойной вентиляции полотнища как сверху так и с нижней стороны мембраны.
- *мембрана должна не доходить до конька 5 см, полученный вентиляционный зазор в коньке должен быть защищен от снега и дождя.

2 тип - Классическая ПГИ

Условия применения:

- *крыши с неэксплуатируемым чердаком
- *крыши не имеющие усложняющих условий эксплуатации*

Требования к гидроизоляционному материалу:

- * материал с коэф. диффузии S_d =не более 0.02
- *водонепроницаемость W_1
- *прочность на разрыв от 220/150 N прод/попереч

Требования к укладке:

- *укладывается на стропила с нахлестом не менее 15 см
- *в карнизе необходимо закрепить на специальную металлическую планку или завести в водосточный желоб

3 тип - Усиленная ПГИ

Условия применения:

- *крыши только с неэксплуатируемым чердаком
- *крыши имеющие не более одного из усложняющих условий эксплуатации*

Требования к гидроизоляционному материалу:

- * материал с коэф. диффузии S_d =не более 0.02
- *водонепроницаемость W_1
- *прочность на разрыв от 220/150 N прод/попереч

Требования к укладке:

- *укладывается на стропила с нахлестом не менее 20 см
- *в карнизе необходимо закрепить на специальную металлическую планку или завести в водосточный желоб
- *выполнить проклейку всех нахлестов полотнищ

4 тип - Особо усиленная ПГИ

Условия применения:

- *крыши с совмещённым перекрытием (мансардные)
- *чердачные крыши имеющие более одного из усложняющих условий эксплуатации* или не более одного из особо усложняющих условий эксплуатации**

Требования к гидроизоляционному материалу:

- * материал с коэф. диффузии S_d =не более 0.02
- *водонепроницаемость W_1
- *прочность на разрыв от 260/220 N прод/попереч

Требования к укладке:

- *укладывается на сплошной настил из досок или фанеры
- *в карнизе необходимо закрепить на специальную металлическую планку или завести в водосточный желоб
- *выполнить проклейку всех нахлестов полотнищ
- *места прибития контрейки загерметизировать специальным клеем или уплотнительной лентой

5 тип - Глухая ПГИ (вторая кровля)

Условия применения:

- *крыши с совмещённым перекрытием (мансардные) имеющие более одного из усложняющих условий эксплуатации* или не менее одного из особо усложняющих условий эксплуатации**

Требования к гидроизоляционному материалу:

- *недиффузный рулонный кровельный материал позволяющий выполнять спайку полотнищ горячим воздухом или газопламенной горелкой (битумно-полимерные мембраны, ТПО мембраны, ПВХ мембраны)

Требования к укладке:

- *укладывается на сплошной настил из досок или фанеры
- *в карнизе необходимо закрепить на специальную металлическую планку
- *выполнить пропайку всех нахлестов полотнищ специальным герметиком или лентой
- *места прибития контрейки загерметизировать специальным клеем или уплотнительной лентой или выполнить укладку поверх контрейки трапециевидной формы.
- *обеспечить вентиляцию подкровельного пространства: вентиляционный зазор между настилом и утеплителем и надлежащие источники оттока воздуха из подкровельного пространства

***усложняющие условия эксплуатации:**

- уклон кровли ниже оптимального для применяемой модели черепицы
- крыша имеет сложную форму: линия карнизов существенно меньше линий конька; наличие большого количества ендов, ребер, слуховых или мансардных окон

****особо усложняющие условия эксплуатации:**

-уклон кровли ниже минимального для применяемой модели черепицы

-повышенные ветровые и снеговые нагрузки (горная местность, район ураганных ветров)

Мембрана, пленка - тождественные понятия, которые имеют различную этимологию (историю происхождения). Эти термины имеют корни в различных языковых группах, но обозначают одно и то же: тонкое, гибкое, относительно плотное и глухое полотно, полотно. Применение терминов "подкровельная пленка" равнозначна термину "подкровельная мембрана" вне зависимости от материала из которого она изготовлена (полиэтилен, ПВХ, битум, иные полимерные и минеральные материалы а так же их комбинации).

Классификация подкровельных мембран по типу проницаемости:

*глухая - мембрана не обладающая диффузией и обладающая максимальной гидроизоляцией (рубероид, ПВХ).

Обладают коэф.диффузии S_d более 20 м.

*конвекционные - мембраны, которые применяются на вентилируемых кровлях , лишняя влага с поверхности которых выводится за счет конвекции (высыхает от восходящих потоков воздуха). Как правило, изготавливается из относительно глухих полимеров (полиэтилен), имеющих микроперфорацию, выполненную механическим способом (отверстия побитые иглами).

Обладают коэф.диффузии S_d более 2 м.

*диффузные - мембраны, обладающие способностью пропускать через себя достаточно большой объем молекул газообразной воды в естественных условиях (без оказания давления) т.е. "дышащие".

Обладают коэф.диффузии S_d более 0,2 м.